

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-32636

(P2000-32636A)

(43)公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51)Int.Cl.⁷

H 02 G 7/00

E 04 H 12/00

識別記号

F I

H 02 G 7/00

E 04 H 12/00

マーク(参考)

B 5 G 3 6 7

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全6頁)

(21)出願番号

特願平10-194750

(22)出願日

平成10年7月9日 (1998.7.9)

(71)出願人 000219602

東海ゴム工業株式会社

愛知県小牧市大字北外山字哥津3600番地

(72)発明者 森本 整

愛知県小牧市大字北外山字哥津3600番地

東海ゴム工業株式会社内

(74)代理人 100079382

弁理士 西藤 征彦

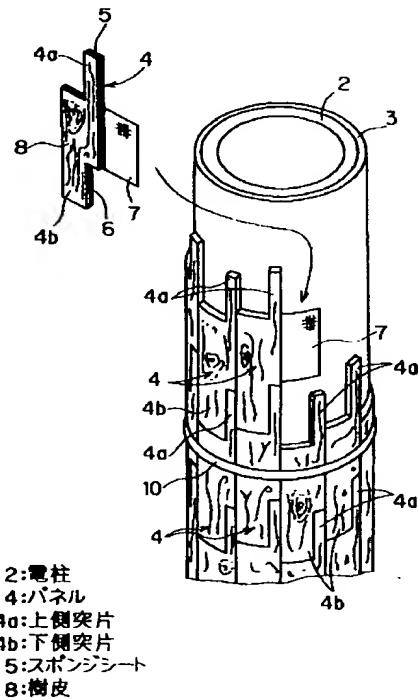
Fターム(参考) 5G367 AA02 AC01 AD05

(54)【発明の名称】 摘木

(57)【要約】

【課題】柱状体と樹皮との間に生じる熱膨張率の差を吸収することができ、しかも、柱状体に樹皮を接着させやすく、さらに、上下に隣接する樹皮同士の縫合目が目立たない擬木を提供する。

【解決手段】樹皮8の裏面にスポンジシート5が一体化された多数のパネル4が電柱2の外周部に縦横に列設された状態で接着、固定されている擬木である。そして、上記各パネル4の上辺および下辺に突片4a, 4bが形成され、あるパネル4と、これに上下に隣接するパネル4とが、それぞれの突片4a, 4bにより嵌合している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】樹皮の裏面に弾性体層が一体化された多数のシート状体が柱状体の外周部に縦横に列設された状態で接着、固定されている擬木であって、シート状体の上下方向の一側縁および他側縁に、上下に隣接するシート状体の側縁の凹凸状嵌合部に嵌合する凹凸状嵌合部が形成され、あるシート状体と、これに上下に隣接するシート状体とが、それぞれの凹凸状嵌合部により嵌合していることを特徴とする擬木。

【請求項2】上記シート状体が略矩形状に形成され、その上下両側縁に凹凸状嵌合部が形成されている請求項1記載の擬木。

【請求項3】上記柱状体の外周部にその周方向に沿って並べられた複数のシート状体であって相互に隣接するシート状体が上下に段違い状に配設されている請求項1または2記載の擬木。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、金属製電柱、コンクリート製電柱、鉄塔等の柱状体として利用しうる擬木に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、都市等の自然景観、歴史的景観等を守るために、環境景観対策において、金属製電柱、鉄塔等をターゲットとして各種の方策が講じられている。ところが、これまでの方策では、充分な効果が得られていないのが実情である。例えば、電柱等を緑色に着色することが提案されているが、この方法は、緑色に着色された電柱等と周囲の景観との間に違和感があり、一般化されるまでには至っていない。一方、公園や歩道等に設置される柵等の柱体用として、実開平5-58274号公報に示す擬木が提案されている。このものは、図10および図11に示すように、柵等の柱体21の外周面に接着剤層22を形成し、この接着剤層22の表面に樹皮23を被着したものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の擬木では、金属製等の柱体21と樹皮23との間に生じる熱膨張率の差により、柱体21の外周面から樹皮23が剥離するという問題がある。しかも、樹皮23の裏面に凹凸があるために、柱体21の外周面に樹皮23が接着しにくい。また、柱体21の外周面に凹凸があったり、R(曲線)部があつたりしても、柱体21の外周面に樹皮23が接着しにくい。

【0004】そこで、本発明者は、柱体と樹皮との間に生じる熱膨張率の差を吸収することができ、しかも、柱体の外周面に樹皮を接着させやすい擬木を開発研究し、すでに特許出願(特願平10-119097号)している。この特願平10-119097号の擬木は、パネルとして、略矩形状の樹皮の裏面に接着剤層を介してスポ

ンジシートを一体化してなるものを多数用意し、電柱等の外周面に接着剤層を形成したのち、この接着剤層に各パネルを、スポンジシートを内側に向けた状態で、接着、固定したものである。ところが、このものでは、隣接するパネル同士(特に、上下に隣接するパネル同士)の縫ぎ目が目立つという難点がある。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みなされたもので、柱状体と樹皮の間に生じる熱膨張率の差を吸収することができ、しかも、柱状体に樹皮を接着させやすく、さらに、上下に隣接する樹皮同士の縫ぎ目が目立たない擬木の提供をその目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の擬木は、樹皮の裏面に弾性体層が一体化された多数のシート状体が柱状体の外周部に縦横に列設された状態で接着、固定されている擬木であって、シート状体の上下方向の一側縁および他側縁に、上下に隣接するシート状体の側縁の凹凸状嵌合部に嵌合する凹凸状嵌合部が形成され、あるシート状体と、これに上下に隣接するシート状体とが、それぞれの凹凸状嵌合部により嵌合しているという構成をとる。

【0007】すなわち、本発明の擬木は、樹皮の裏面に弾性体層が一体化された多数のシート状体が柱状体の外周部に接着、固定されたものからなる。このように、樹皮が弾性体層を介して柱状体の外周部に取り付けられているため、金属製等の柱状体と樹皮との間に生じる熱膨張率の差を弾性体層の弾性変形により吸収することができ、柱状体の外周面から樹皮が剥離しなくなる。しかも、柱状体の外周部の形状に沿って弾性体層が弾性変形し、かつ樹皮の裏面に凹凸があつても、この凹凸に沿って弾性体層が弾性変形するため、柱状体の外周部に樹皮をうまく接着させることができる。さらに、強風、地震、追突等により衝撃を受けた場合にも、この衝撃を弾性体層で受け止めて緩和させることができるために、柱状体の外周部と弾性体層との間の接着部に大きな衝撃が伝わらず、シート状体が柱状体から剥離、落下しない。そのうえ、シート状体の上下方向の一側縁および他側縁に凹凸状嵌合部が形成されているとともに、これに上下に隣接するシート状体の側縁に、上記凹凸状嵌合部に嵌合する凹凸状嵌合部が形成され、両シート状体が、それぞれの凹凸状嵌合部により嵌合しているため、上下に隣接するシート状体同士の縫ぎ目が凹凸状になり、目立たない。

【0008】また、本発明において、上記シート状体が略矩形状に形成され、その上下両側縁に凹凸状嵌合部が形成されている場合には、シート状体が簡単形状で、かつ、上下に隣接するシート状体同士の縫ぎ目が目立たなくなる。

【0009】また、本発明において、上記柱状体の外周部にその周方向に沿って並べられた複数のシート状体で

あって相互に隣接するシート状体が上下に段違い状に配設されている場合には、各シート状体の上下方向の一側縁および他側縁が一直線状に並ばないため、隣接するシート状体同士の縫ぎ目が殆ど目立たなくなる。

【0010】つぎに、本発明を詳しく説明する。

【0011】本発明の擬木は、柱状体と、樹皮の裏面に弹性体層が一体化されたシート状体とを備えている。

【0012】上記柱状体としては、金属製、木製、合成樹脂製、コンクリート製、もしくはこれらの複合体等の各種材料からなる電柱、電灯用柱、信号灯用柱、道路表示器用柱や鉄塔等が用いられる。このような柱状体は、中実体でもよいし、中空体でもよい。

【0013】上記弹性体層を構成する弹性体としては、柱状体と樹皮との熱膨張率の差を吸収することができる程度に弹性变形するものであれば、どのような弹性体でもよく、スポンジシート、ゴム系マット等が用いられる。好適には、接着性、作業性、経済性の点から、スポンジシートが用いられる。

【0014】上記樹皮としては、杉、ひのき、松等の各種樹木の樹皮が用いられる。

【0015】上記樹皮と弹性体層の一体化は、通常木工用接着剤を用いて行われる。

【0016】上記樹皮の表面に撓水処理を施す場合には、この撓水処理により、樹皮の表面に撓水性や退色性を持たせることができ、樹皮の耐久性（耐候、耐カビ、腐食、虫等）が向上する。しかも、耐難燃性が向上するうえ、樹皮の皮がめくれて落下するのを防止することもできる。

【0017】

【発明の実施の形態】つぎに、本発明の実施の形態を図面にもとづいて説明する。

【0018】図1は本発明の擬木の一実施の形態を示している。図において、1は擬木であり、図2に示すように、鉄製の電柱2と、図3に示すような多数のパネル（シート状体）4とからなり、各パネル4は上記電柱2の外周面に（ゴム～鉄用の接着剤からなる）接着剤層3により接着、固定されている。

【0019】上記各パネル4は、CR（クロロブレンゴム）製のスポンジシート5と、このスポンジシート5の一側面（後述の樹皮8の裏面に対応する側面）に形成された（木～ゴム用の接着剤からなる）接着剤層6と、それ自体の一側部（図3では、左側半分であり、樹皮8に隠れて見えない）が上記接着剤層6に埋設されたメッシュ体7（メッシュ繊維 1500d PE）と、上記接着剤層6の表面に接着される杉の樹皮8とからなり、この樹皮8の表面に表面撓水剤（モリレントロン）により撓水処理が施されている。また、上記メッシュ体7の他側部（図3では、右側半分）は、未使用状態では、上記各パネル4の接着剤層6から突出しており、使用状態では、上記電柱2の外周面に形成された接着剤層3の表面

に接着されている（図8参照）。

【0020】上記スポンジシート5および樹皮8の形状は同じであり、ともに、図4に示すように、長方形部分と、この長方形部分の上辺の一端部（図面では、右端部）から突設された長方形状の上側突片5a、8aと、上記長方形部分の下辺の他端部（図面では、左端部）から突設された長方形状の下側突片5b、8bとからなる。これら上側突片5a、8aと下側突片5b、8bの縦幅（縦方向の長さ）は同じであり、横幅（横方向の長さ）の合計は長方形部分の横幅と同じである。これにより、あるパネル4の上側突片4a（上側突片5a、8aからなる）の左側空間に、別のパネル4の下側突片4b（下側突片5b、8bからなる）が嵌合しうるとともに、あるパネル4の下側突片4bの右側空間に、別のパネル4の上側突片4aが嵌合しうるようになっている。

【0021】また、上記メッシュ体7の形状は長方形であり、その横幅がパネル4の長方形部分（スポンジシート5、樹皮8の長方形部分からなる）の横幅の2倍に設定され、その縦幅がパネル4の長方形部分の縦幅と同じに設定されている。これにより、上記メッシュ体7の左側半分がパネル4の長方形部分の接着剤層6に埋設された状態で、右側半分が上記接着剤層6から突出するようになっている。なお、擬木1の枝部分は、電柱2の外周面やこの外周面から側方に延びる部材に連結手段（図示せず）を介して取り付けられている。

【0022】上記の構成において、つぎのようにして、擬木1を作製することができる（この実施の形態では、各パネル4を電柱2の周方向に沿って、左側から右側に上下に段違い状に接着、固定し、これを上下方向に多段に行う）。すなわち、まず、樹皮8の裏面に接着剤層6によりスポンジシート5の全面およびメッシュ体7の左側半分を接着、一体化してなる多数のパネル4（図3参照）を準備する。ついで、電柱2の外周面にゴム系接着剤を塗布して接着剤層3を形成し、この接着剤層3に各パネル4を、スポンジシート5を内側に向けた状態で、接着する（図5参照）。このとき、図6に示すように、あるパネル4の下側突片4bを、その下側にあるパネル4の上側突片4aの左側空間に嵌合させる。また、左右のパネル4の高さが上下に段違い状になるようにする。

【0023】すなわち、1番目のパネル4に対し、2番目のパネル4を低くもしくは高く接着、固定したのち、3番目のパネル4を1番目のパネル4の高さと同じにして接着、固定することを、繰り返し行う。つぎに、パネル4から突出するメッシュ体7の右側半分を電柱2の外周面に形成した接着剤層3の表面に載置、接着した（図7参照）のち、このメッシュ体7の右側半分の上につぎのパネル4のスポンジシート5を載置する（図8参照）。この場合に、パネル4を上下に段違い状に並べているため、メッシュ体7の右側半分の位置とスポンジシート5の位置は少しずれることになる。このようにして、電柱2の外周

面に接着した各パネル4を繩10等で仮固定し(図6に戻る)、所定時間後に、電柱2の外周面に各パネル4が確実に接着すると、繩10等を取り外す。これにより、擬木1を作製することができる。

【0023】上記実施の形態では、電柱2と樹皮8との間にスポンジシート5が配設されているため、このスポンジシート5の弾性変形により、電柱2と樹皮8との熱膨張率の差を吸収することができる。しかも、電柱2の外周面の形状および樹皮8の裏面の凹凸に対応してスポンジシート5が変形するため、金属製電柱2の外周面に樹皮8をうまく接着させることができるうえ、強風、地震、追突等の衝撃を受けても、この衝撃をスポンジシート5で受け止めて緩和させることができる。しかも、スポンジシート5には両接着剤層3、6の接着剤が浸透しているため、アンカー効果が大きい。さらに、各パネル4に上側突片4aおよび下側突片4bを形成し、かつ、電柱2の周方向に沿って並ぶ複数のパネル4を上下に段違い状に配列しているため、上下に隣接するパネル4同士の継ぎ目が判りにくく、擬木1の表面に自然の樹皮模様が得られる。また、樹皮8の表面に撫水処理を施しているため、樹皮8の耐久性が向上し、耐難燃性の向上が図れる。さらに、メッシュ体7により各パネル4の連結が強固になり、剥離落下防止を図ることができ、樹皮8の補強等の強度向上も図れる。

【0024】図9は本発明の擬木の他の実施の形態を示している。この実施の形態では、各パネル4の上辺および下辺が電柱2の周方向に略一直線に並ぶようにしている。それ以外の部分は上記実施の形態と同様であり、同様の部分には同じ符号を付している。この実施の形態でも、上記実施の形態と同様の作用・効果を奏する。

【0025】なお、上記両実施の形態では、メッシュ体7の右側半分を電柱2の外周面に形成された接着剤層3の表面に接着、固定しているが、これに限定するものではなく、メッシュ体7の右側半分を接着剤層3の内部に埋設してもよい。また、各パネル4を電柱2の周方向に階段状に並べるようにもよい。また、電柱2、鉄塔等は、組み立て式のものでもよい。

【0026】

【実施例】実施例として、図4に示す形状のものを使用した。また、樹皮8の厚みは2~5mmに、スポンジシート5が厚みは1~5mmに設定した。

【0027】

【発明の効果】以上のように、本発明の擬木によれば、樹皮が弾性体層を介して柱状体の外周部に取り付けられているため、金属製等の柱状体と樹皮との間に生じる熱膨張率の差を弾性体層の弾性変形により吸収することができ、柱状体の外周面から樹皮が剥離しなくなる。しか

も、柱状体の外周部の形状に沿って弾性体層が弾性変形し、かつ樹皮の裏面に凹凸があっても、この凹凸に沿って弾性体層が弾性変形するため、柱状体の外周部に樹皮をうまく接着させることができる。さらに、強風、地震、追突等により衝撃を受けた場合にも、この衝撃を弾性体層で受け止めて緩和させることができるため、柱状体の外周部と弾性体層との間の接着部に大きな衝撃が伝わらず、シート状体が柱状体から剥離、落下等しない。そのうえ、シート状体の上下方向の一側縁および他側縁に凹凸状嵌合部が形成されているとともに、これに上下に隣接するシート状体の側縁に、上記凹凸状嵌合部に嵌合する凹凸状嵌合部が形成され、両シート状体が、それぞれの凹凸状嵌合部により嵌合しているため、上下に隣接するシート状体同士の継ぎ目が凹凸状になり、目立たない。

【0028】また、本発明において、上記シート状体が略矩形状に形成され、その上下両側縁に凹凸状嵌合部が形成されている場合には、シート状体が簡単形状で、かつ、上下に隣接するシート状体同士の継ぎ目が目立たなくなる。

【0029】また、本発明において、上記柱状体の外周部にその周方向に沿って並べられた複数のシート状体であって相互に隣接するシート状体が上下に段違い状に配設されている場合には、各シート状体の上下方向の一側縁および他側縁が一直線状に並ばないため、隣接するシート状体同士の継ぎ目が殆ど目立たなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の擬木の一実施の形態を示す説明図である。

30 【図2】上記擬木の要部の断面図である。

【図3】パネルの斜視図である。

【図4】上記パネルの分解平面図である。

【図5】上記擬木の作製工程を示す断面図である。

【図6】上記擬木の作製工程を示す斜視図である。

【図7】上記擬木の作製工程を示す断面図である。

【図8】上記擬木の作製工程を示す断面図である。

【図9】本発明の擬木の他の実施の形態を示す説明図である。

【図10】従来例を示す斜視図である。

【図11】上記従来例を示す要部の断面図である。

【符号の説明】

2 電柱

4 パネル

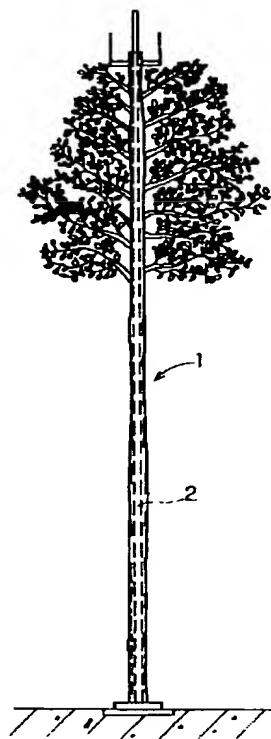
4a 上側突片

4b 下側突片

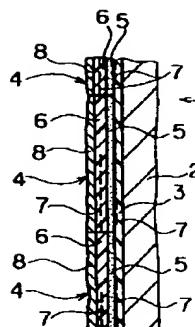
5 スポンジシート

8 樹皮

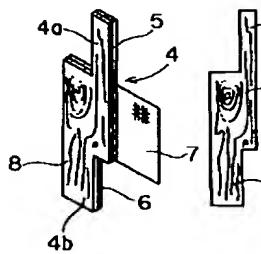
【图1】



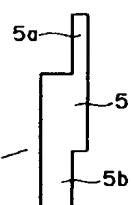
【図2】



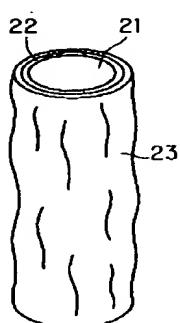
【図3】



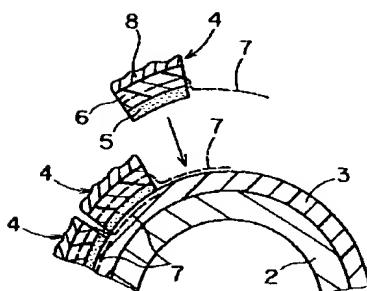
【図4】



【図10】

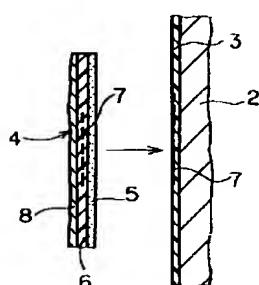


【图7】

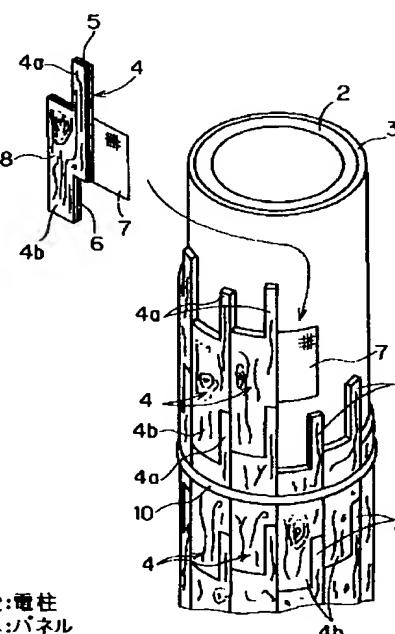


【図8】

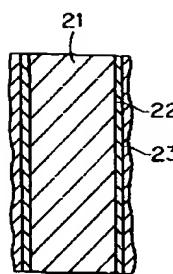
〔図5〕



【図6】



[图11]



2:電柱
4:パネル
4a:上側突片
4b:下側突片
5:スポンジシート
8:樹皮

【図9】

